



- Compétences à mettre en œuvre :**
- Identifier les éléments de la fraiseuse Charly4u
  - Repérer les mouvements possibles

**Fiche 1**

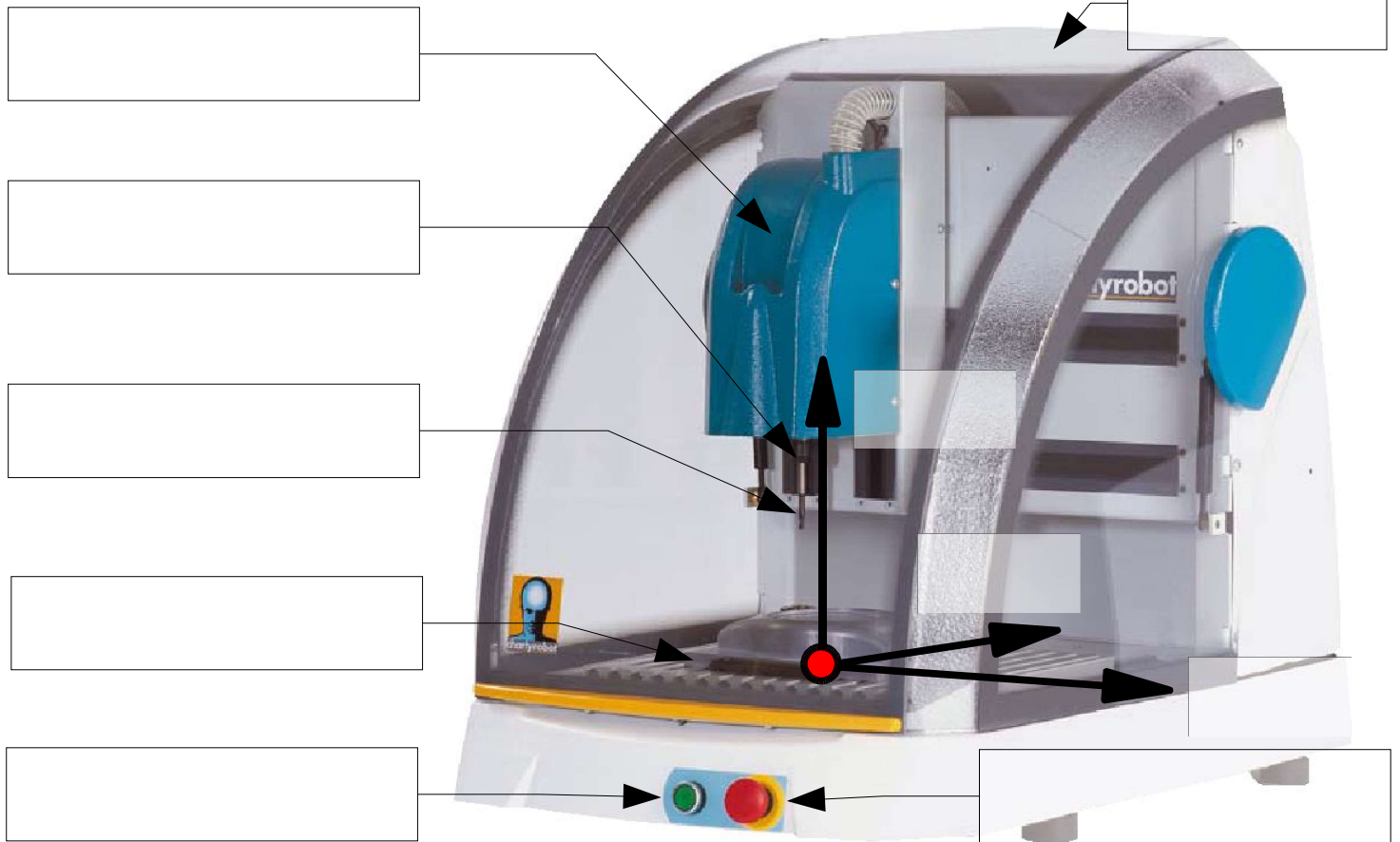
Ressources

Matériel

- Démo usinage

- Charly4u

**PRÉSENTATION DE LA PARTIE OPÉRATIVE**



**LES AXES**

L'outil possède des mouvements de ..... suivant 3 axes par rapport à la pièce fixée sur la table.  
 L'outil est en mouvement de ..... lors de l'usinage de la pièce.



Ce que je dois retenir....



**Compétences :**

- mettre en fonctionnement un ordinateur interfacé à une machine-outil numérisée avec avoir vérifié l'état des sécurités,
- Construire et produire le fichier nécessaire à l'usinage,
- Réaliser les usinages après avoir vérifié les outils, les mises en position et les conditions de coupe.

FICHE  
CONNAISSANCES

LE TRAITEMENT CONTINU DE L'INFORMATION

A partir de l'idée d'un objet technique, on réalise un **dessin** à l'aide d'un logiciel de conception (**CAO**). La forme à usiner est sélectionnée à partir de ce dessin puis on définit l'usinage : l'outil, la profondeur de passe, les vitesses... Au final le logiciel de FAO convertit le dessin en fichier d'usinage compréhensible par le logiciel (**Gpilote**) pilotant la MOCN



LA MACHINE OUTIL À COMMANDE NUMÉRIQUE

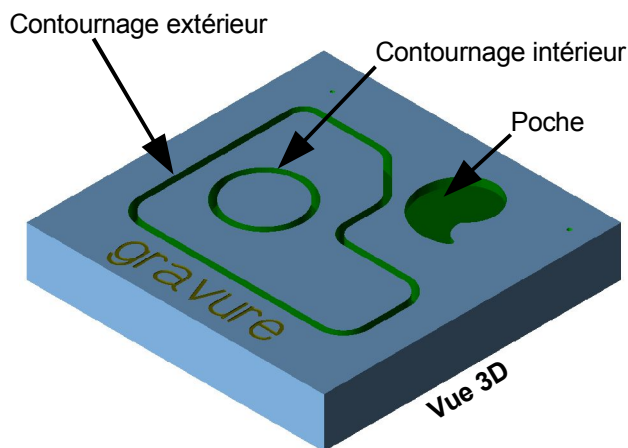
La machine outil à commande numérique est un système automatisé composé d'un ordinateur relié à une machine outil. L'ordinateur est capable de traiter les données et de les stocker en vue de piloter la machine-outil qui usine les pièces.

USINAGES POSSIBLES AVEC UNE FRAISEUSE À COMMANDE NUMÉRIQUE

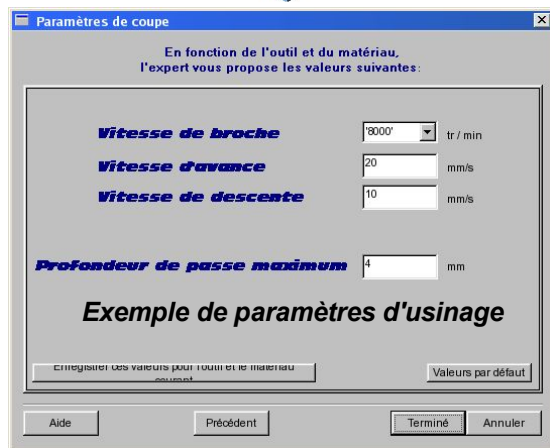
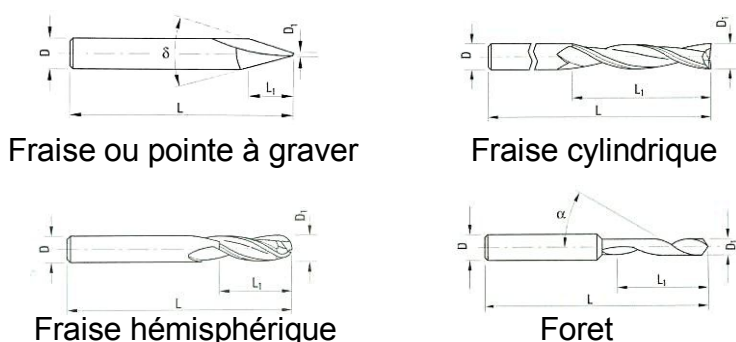
- ✓ **Perçage** d'un trou au diamètre du foret.
- ✓ **Gravure** : permet d'enlever une fine couche de matière à l'aide d'une pointe à graver.
- ✓ **Fraisage** : contournage intérieur ou extérieur, usinages de volumes en creux (*une poche*) ou en relief.

LE FRAISAGE

Le fraisage est une opération d'usinage. Au cours du fraisage, l'outil, appelé fraise est animé d'un mouvement de rotation (**Vc** : vitesse de coupe), la pièce est animée d'un mouvement d'avance (**Ma**). Les différentes vitesses (coupe en t/mn et avance en m/mn) dépendent du matériau usiné et de l'outil.

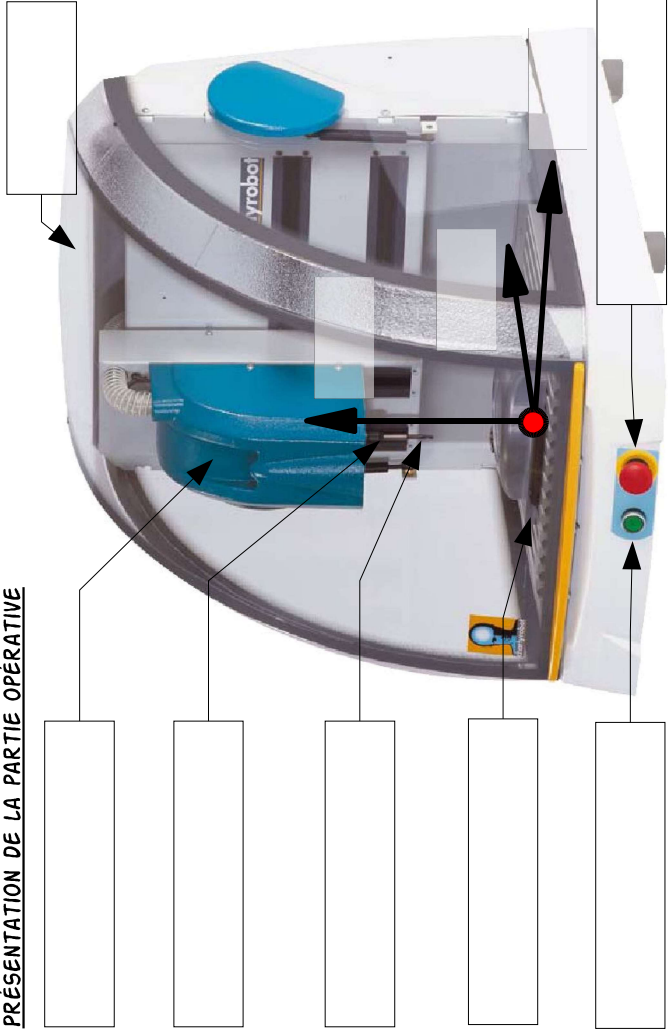


LES DIFFÉRENTS OUTILS



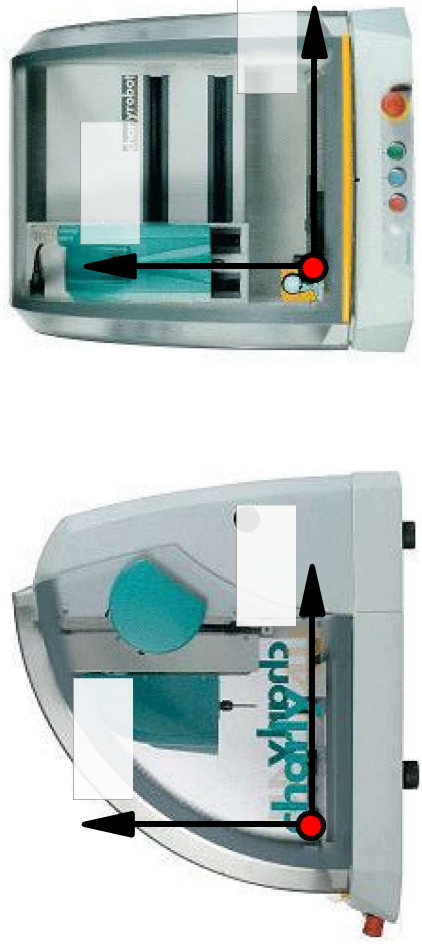
	<b>CONCEPTION ET FABRICATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR</b>		<b>4<sup>ème</sup></b>
	Anatomie de l'ensemble CFAO Charly4u		
<b>Compétences à mettre en œuvre :</b>	<b>Fiche 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les éléments de la fraiseuse Charly4u</li> <li>Repérer les mouvements possibles</li> </ul>	<b>Ressources</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Démo usinage</li> </ul>	<b>Matériel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Charly4u</li> </ul>

**PRÉSENTATION DE LA PARTIE OPÉRATIVE**



**LES AXES**

L'outil possède des mouvements de ..... suivant 3 axes par rapport à la pièce fixée sur la table.  
 L'outil est en mouvement de ..... lors de l'usinage de la pièce.



	<b>CONCEPTION ET FABRICATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR</b>		<b>4<sup>ème</sup></b>
	Ce que je dois retenir....		
<b>Compétences :</b>	<b>FICHE</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>mettre en fonctionnement un ordinateur interfacé à une machine-outil numérisée avec avoir vérifié l'état des sécurités,</li> <li>Construire et produire le fichier nécessaire à l'usinage,</li> <li>Réaliser les usinages après avoir vérifié les outils, les mises en position et les conditions de coupe.</li> </ul>	<b>CONNAISSANCES</b>	

**LE TRAITEMENT CONTINU DE L'INFORMATION**

A partir de l'idée d'un objet technique, on réalise un **dessin** à l'aide d'un logiciel de conception (**CAO**). La forme à usiner est sélectionnée à partir de ce dessin puis on définit l'usinage : l'outil, la profondeur de passe, les vitesses... Au final le logiciel de FAO convertit le dessin en fichier d'usinage compréhensible par le logiciel (**Gpilote**) pilotant la MOCN



**LA MACHINE OUTIL À COMMANDE NUMÉRIQUE**

La machine outil à commande numérique est un système automatisé composé d'un ordinateur relié à une machine outil. L'ordinateur est capable de traiter les données et de les stocker en vue de piloter la machine-outil qui usine les pièces.

**USINAGES POSSIBLES AVEC UNE FRAISEUSE À COMMANDE NUMÉRIQUE**

- ✓ **Perçage** d'un trou au diamètre du foret.
- ✓ **Gravure** : permet d'enlever une fine couche de matière à l'aide d'une pointe à graver.
- ✓ **Fraisage** : contournage intérieur ou extérieur, usinages de volumes en creux (une poche) ou en relief.

**LE FRAISAGE**

Le fraisage est une opération d'usinage. Au cours du fraisage, l'outil, appelé fraise est animé d'un mouvement de rotation (**Vc**) : vitesse de coupe), la pièce est animée d'un mouvement d'avance (**Ma**). Les différentes vitesses (**Ma**) (coupe en l/mn et avance en m/mn) dépendent du matériau usiné et de l'outil.



**LES DIFFÉRENTS OUTILS**

